

SUR LA CHUTE DES FEUILLES MARCESCENTES,
par **M. LECLERC DU SABLON.**

Les feuilles de certains arbres, tels que le Hêtre ou le Chêne (*Q. Robur*), se dessèchent dès l'automne et restent cependant encore adhérentes à la tige pendant quelque temps, souvent même jusqu'au printemps suivant; on leur a donné le nom de *marcescentes* pour les distinguer à la fois des feuilles *tombantes*, qui ne restent sur l'arbre que du printemps à l'automne de la même année, et des feuilles *persistantes*, qui restent vertes et vivantes pendant plus d'un an.

L'étude de la chute des feuilles marcescentes présente un intérêt spécial; il y a lieu en effet de se demander d'abord pourquoi elles ne tombent pas, comme les autres feuilles, au moment où elles commencent à se dessécher et à se faner, et, en second lieu, pourquoi, à un moment donné, elles se séparent de la tige sans qu'il se soit produit dans leur aspect extérieur de changement notable. L'examen anatomique de la région du pétiole où se fait la séparation entre la tige et la feuille suffit pour éclaircir ces différentes questions. Je prendrai pour exemple le Hêtre (*Fagus sylvatica*), qui peut être regardé comme le type des arbres à feuilles marcescentes. Les résultats obtenus pourront être appliqués dans ce qu'ils ont d'essentiel aux feuilles du Charme, du Chêne et de la plupart des arbres à feuilles marcescentes.

Sur une feuille encore verte qui ne présente encore aucune trace de jaunissement, les éléments cellulaires de la base du pétiole n'ont subi aucune modification notable; le point précis où doit se faire la chute n'est révélé par aucun indice. En automne, au contraire, alors que la feuille est desséchée, on voit, dans une coupe longitudinale, qu'à partir d'une ligne bien nette les tissus du pétiole sont lignifiés: ils se colorent en rouge par la fuchsine et en jaune par le sulfate d'aniline de la même façon que les éléments du bois. Cette lignification des faisceaux libéro-ligneux aussi bien que du parenchyme se prolonge du côté du limbe sur une longueur de 2 ou 3 millimètres, et se termine d'une façon moins nette que du côté de la tige.

Chez un certain nombre de feuilles tombantes, on remarque bien la lignification du parenchyme, mais les faisceaux libéro-ligneux restent intacts, et assurent ainsi, pendant quelque temps encore, le bon fonctionnement de la feuille. Dans le cas qui nous occupe, non seulement le liber est lignifié complètement, mais les trachées du bois ont, dans la région considérée, leurs parois modifiées de telle sorte que leur cavité se trouve complètement obturée par une sorte de tampon ligneux. Les échanges de

liquide entre la tige et la feuille sont ainsi rendus bien difficiles, sinon impossibles; on conçoit donc que la feuille meure et se dessèche sans qu'il y ait pour cela de raison pour qu'elle se détache de la tige.

Si vers la fin de l'hiver, au moment où la feuille va tomber, on étudie les parois des cellules encore vivantes qui avoisinent la base de la partie lignifiée, on voit qu'elles ont subi un commencement de gélification; le bleu d'aniline leur communique en effet, après lavage à la glycérine, une légère coloration bleue et le chloro-iodure de zinc les colore moins fortement que les parois des cellules plus éloignées de la région lignifiée. Cette modification, quelque faible qu'elle soit, qui s'étend dans toute l'épaisseur du pétiole, peut en diminuer notablement la résistance, et facilite ainsi la chute de la feuille. On conçoit d'ailleurs qu'entre la base du pétiole mort et les tissus vivants de la tige, l'adhérence soit devenue plus faible et que les coups de vents fréquents à cette époque de l'année puissent souvent provoquer leur séparation. La plaie qui se trouve ainsi formée sur la tige ne tarde pas à se cicatriser par la lignification d'un certain nombre d'assises de cellules, comme cela se produit souvent en pareil cas.

Il faut remarquer que dans l'étude qui précède, on n'a pas vu apparaître de méristème secondaire destiné à former des tissus qui facilitent la chute de la feuille ou la cicatrisation de la plaie. Ce sont les éléments existant dans la structure primaire qui, par l'épaississement ou la transformation chimique de leurs parois (lignification et gélification partielle), suffisent pour expliquer le mécanisme de la chute.

M. Duchartre demande comment M. Leclerc du Sablon comprend la limitation nette du plan à partir duquel commence la lignification.

M. Leclerc du Sablon répond qu'en suivant le développement de la feuille jusqu'à ce qu'elle soit desséchée, on n'aperçoit aucune couche séparatrice.

M. J. Vallot, secrétaire, donne lecture de la communication suivante :

SYNONYMIE DES *ANDROSACE DIAPENSIoidES* ET *PYRENAICA*, DES *ANTIRRHINUM SAXATILE* ET *SEMPERVIRENS*, par **M. D. CLOS**.

En 1858, dans une note sous ce titre: *Pourret et son Histoire des Cistes*, je cherchais à démontrer, grâce à la découverte d'un manuscrit de Pourret, que quelques espèces de Cistes attribuées à Lamarck devaient, en vertu des lois de l'antériorité, porter les noms que leur avait donnés